



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

21 Aktenzeichen: 200 12 510.9  
22 Anmeldetag: 17. 7. 2000  
47 Eintragungstag: 30. 11. 2000  
43 Bekanntmachung  
im Patentblatt: 4. 1. 2001

73 Inhaber:  
Klingmüller, Martin, Dr., 26203 Wardenburg, DE

- 54 Multivitamin- und Mineralstoffpräparat  
57 Multivitamin- und mineralpräparat mit sekundären Pflanzenstoffen als Nahrungsergänzung. Das Produkt hat folgende Zusammensetzung:

Wirkstoff	Menge (mg je Dosierungseinheit)	entsprechend	Bezeichnung
Retinolpalmitat Vitamin A	0-1,5	0-2900	i.E.
Thiaminnitrat Vitamin B1	1-5		
Riboflavin Vitamin B2	1-6		
Nicotinamid	40-70		
Dexpantenol	10-30		
Pyridoxinhydrochlorid Vitamin B6	2-8		
Cyanocobalamin Vitamin B12	0,001-0,010		
Ascorbinsäure Vitamin C	50-200		
Colecalciferol Vitamin D3	0-0,005	0-200	i.E.
Tocopherolacetat Vitamin E	10-50		
Folsäure	0,5-1,5		
Menadiol Vitamin K3	0,1-0,3		
Biotin	0,2-0,4		
Eisenfumarat	15,2	5	mg Fe
Kupfer(II)sulfat * 5H2O	0-0,8	0,2	mg Cu
Mangan(II)sulfat * 1H2O	6,2	2	mg Mn
Zinkoxid	6,2	5	mg Zn
Natriumolybdat * 2H2O	0,20	0,08	mg Mo
Kaliumsulfat	0-10	0-4,5	mg K
Magnesiumoxid	16,9-82,9	10-50	mg Mg
Calciumhydrogenphosphat	101,8-169,7	10-50	mg Ca
Natriumselenit	0,10	0,03	mg Se
Chrom(III)chlorid	0-0,10	0-0,02	mg Cr
Nickelsulfat	0-0,02	0-0,005	mg Ni
Magnesiumsilikat	0,31	0,1	mg Si
Natrumtetraborat	0,88	0,1	mg B
Phosphor	-	38,6	mg P
Flavan- und polyphenolderivatreicher Pflanzenextrakt, z.B. Extrakt aus Heidelbeere ( <i>Vaccinium myrtillus</i> ), Buchweizen ( <i>Fagopyrum vulgare</i> ), Citrusfruchtschalen ( <i>Citrus spp.</i> ) und/oder Weintrauben ( <i>Vitis vinifera</i> spp.).	50-750	20-750	mg Flavan- und/oder Polyphenolderivate
Carotinoidreicher Pflanzenextrakt z.B. Extrakt aus Möhre ( <i>Daucus carota</i> )	25-250	1-20	mg Carotinderivate

DE 200 12 510 U 1

DE 200 12 510 U 1

Anlage zum Antrag auf Eintragung eines Gebrauchsmusters: BeschreibungBESCHREIBUNG:Titel:

Multivitamin- und Mineralpräparat mit sekundären Pflanzenstoffen als Nahrungsergänzung.

Das Produkt hat folgende Zusammensetzung:

Wirkstoff	Menge (mg je Dosierungseinheit)	entsprechend	Bezeichnung
Retinolpalmitat Vitamin A	0-1,5	0-2900	i.E.
Thiaminnitrat Vitamin B1	1-5		
Riboflavin Vitamin B2	1-6		
Nicotinamid	40-70		
Dexpanthenol	10-30		
Pyridoxinhydrochlorid Vitamin B6	2-8		
Cyanocobalamin Vitamin B12	0,001-0,010		
Ascorbinsäure Vitamin C	50-200		
Colecalciferol Vitamin D3	0-0,005	0-200	i.E.
Tocopherolacetat Vitamin E	10-50		
Folsäure	0,5-1,5		
Menadion Vitamin K3	0,1-0,3		
Biotin	0,2-0,4		
Eisenfumarat	15,2	5	mg Fe
Kupfer(II)sulfat * 5H <sub>2</sub> O	0-0,8	0,2	mg Cu
Mangan(II)sulfat * 1H <sub>2</sub> O	6,2	2	mg Mn
Zinkoxid	6,2	5	mg Zn
Natriummolybdat * 2H <sub>2</sub> O	0,20	0,08	mg Mo
Kaliumsulfat	0-10	0-4,5	mg K
Magnesiumoxid	16,9-82,9	10-50	mg Mg
Calciumhydrogenphosphat	101,8-169,7	10-50	mg Ca
Natriumselenit	0,10	0,03	mg Se
Chrom(III)chlorid	0-0,10	0-0,02	mg Cr
Nickelsulfat	0-0,02	0-0,005	mg Ni
Magnesiumsilikat	0,31	0,1	mg Si
Natriumtetraborat	0,88	0,1	mg B
Phosphor	-	38,6	mg P
Flavan- und polyphenolderivatreicher Pflanzenextrakt, z.B. Extrakt aus Heidelbeere ( <i>Vaccinium myrtillus</i> ), Buchweizen ( <i>Fagopyrum vulgare</i> ), Citrusfruchtschalen ( <i>Citrus spp.</i> ) und/oder Weintrauben ( <i>Vitis vinifera spp.</i> ).	50-750	20-750	mg Flavan- und/oder Polyphenolderivate
Carotinoidreicher Pflanzenextrakt z.B. Extrakt aus Möhre ( <i>Daucus carota</i> )	25-250	1-20	mg Carotinderivate

DE 200 12 510 U1

Anlage zum Antrag auf Eintragung eines Gebrauchsmusters: Beschreibung**Stand der Technik mit Fundstellen:**

Multivitaminpräparate haben auch in einer Zeit, in der von einer ausreichenden Zufuhr von Vitaminen mit der Nahrung ausgegangen werden kann, ihre Berechtigung, um durch Krankheiten hervorgerufene Vitaminmangelerscheinungen auszugleichen, oder um einem erhöhten Vitamin- und Mineralstoffbedarf bei Schwangerschaft und Stillzeit gerecht zu werden. Eine zusätzliche Gabe von Vitaminen hat sich zudem bei bestimmten Altersbeschwerden, zur Leistungsverbesserung bei starker geistiger oder körperlicher Belastung oder in der Rekonvaleszenz zur Steigerung der Heilungsgeschwindigkeit bewährt.

Die empfohlene tägliche Aufnahme von Vitaminen wird von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung, zuletzt in den „Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr, 1. Auflage 2000, Verlag Umschau/Braus“ veröffentlicht, definiert. Entsprechend einer Empfehlung des Bundesinstitutes für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin sollen Nahrungsergänzungsmittel nicht mehr als das dreifache der von der DGE empfohlenen Zufuhr je Tagesdosis enthalten.

Neuerdings gibt es Hinweise darauf, daß im Zusammenhang mit einer präventiven Wirksamkeit von Vitaminen sogenannte sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe, die über eine vielfältige Ernährung mit Obst und Gemüse zugeführt werden, eine Rolle spielen. Zur Gruppe der sekundären Pflanzeninhaltsstoffe gehören z.B. Flavonoide, Anthocyane, Carotinoide, Phenolsäuren und div. Schwefelverbindungen.

Die DGE empfiehlt eine tägliche Aufnahme von etwa 400 g Gemüse und 250-300 g Obst, um den Bedarf an sekundären Pflanzenstoffen zu decken. Diese Werte werden in der BRD nicht erreicht.

Ein Vorteil für den Menschen durch die Gabe von einzelnen isolierten oder synthetisierten sekundären Pflanzenstoffen (z.B.  $\beta$ -Carotin) konnte bislang nicht bewiesen werden.

Auf dem Markt befinden sich zahlreiche Multivitamin- und Mineralstoffpräparate in unterschiedlichster Zusammensetzung. Zudem sind einige Produkte erhältlich, die Extrakte verschiedener Pflanzen als Nahrungsergänzung enthalten.

DE 200 12 510 U1

Anlage zum Antrag auf Eintragung eines Gebrauchsmusters: Beschreibung**Problem:**

Es sollte ein Nahrungsergänzungsmittel entwickelt werden, das sicherstellt, daß der menschliche Organismus mit einer ausreichenden und ausgeglichenen und vor allem umfassenden Menge an Vitaminen, Mineralien, Spurenelementen und Ultraspurenelementen in Kombination mit Pflanzensekundärstoffen versorgt wird. Auf die Gabe von Jodid und Fluorid soll in diesem Zusammenhang verzichtet werden, da bereits eine Dotierung von Speisesalz und Zahnpasta mit diesen Nährstoffen eine ausreichende Versorgung sicherstellt.

**Lösung:**

Es wurde eine Rezeptur für ein Multivitamin- und Mineralstoffpräparat entwickelt, das die sekundären Pflanzenstoffe in aus Pflanzen angereicherter Form und Zusammensetzung enthält. Mineralien, Spurenelemente und Ultraspurenelemente sind in ausgewogener Zusammensetzung und Menge enthalten. Das Präparat ist zur oralen Anwendung in Form von Weichgelatinekapseln, Hartgelatinekapseln, Dragees oder Tabletten vorgesehen.

**Erreichte Vorteile:**

Das beschriebene Produkt vereint die Vorteile einer umfassenden und sicher ausreichenden Versorgung mit Vitaminen, Mineralien, Spurenelementen und Ultraspurenelementen mit einer Grundversorgung mit sekundären Pflanzenstoffen, wobei diese aufgrund einer besseren Wirksamkeit in natürlicher Vielfalt und in natürlichem Gleichgewicht zueinander enthalten sind.

DE 200 12 510 U1

Anlage zum Antrag auf Eintragung eines Gebrauchsmusters: SchutzansprücheSCHUTZANSPRÜCHE:

1. Multivitamin- und mineralpräparat mit sekundären Pflanzenstoffen als Nahrungsergänzung. Das Produkt hat folgende Zusammensetzung:

Wirkstoff	Menge (mg je Dosierungseinheit)	entsprechend	Bezeichnung
Retinolpalmitat Vitamin A	0-1,5	0-2900	i.E.
Thiaminnitrat Vitamin B1	1-5		
Riboflavin Vitamin B2	1-6		
Nicotinamid	40-70		
Dexpanthenol	10-30		
Pyridoxinhydrochlorid Vitamin B6	2-8		
Cyanocobalamin Vitamin B12	0,001-0,010		
Ascorbinsäure Vitamin C	50-200		
Colecalciferol Vitamin D3	0-0,005	0-200	i.E.
Tocopherolacetat Vitamin E	10-50		
Folsäure	0,5-1,5		
Menadion Vitamin K3	0,1-0,3		
Biotin	0,2-0,4		
Eisenfumarat	15,2	5	mg Fe
Kupfer(II)sulfat * 5H <sub>2</sub> O	0-0,8	0,2	mg Cu
Mangan(II)sulfat * 1H <sub>2</sub> O	6,2	2	mg Mn
Zinkoxid	6,2	5	mg Zn
Natriummolybdat * 2H <sub>2</sub> O	0,20	0,08	mg Mo
Kaliumsulfat	0-10	0-4,5	mg K
Magnesiumoxid	16,9-82,9	10-50	mg Mg
Calciumhydrogenphosphat	101,8-169,7	10-50	mg Ca
Natriumselenit	0,10	0,03	mg Se
Chrom(III)chlorid	0-0,10	0-0,02	mg Cr
Nickelsulfat	0-0,02	0-0,005	mg Ni
Magnesiumsilikat	0,31	0,1	mg Si
Natriumtetraborat	0,88	0,1	mg B
Phosphor	-	38,6	mg P
Flavan- und polyphenolderivatereicher Pflanzenextrakt, z.B. Extrakt aus Heidelbeere ( <i>Vaccinium myrtillus</i> ), Buchweizen ( <i>Fagopyrum vulgare</i> ), Citrusfruchtschalen ( <i>Citrus spp.</i> ) und/oder Weintrauben ( <i>Vitis vinifera spp.</i> ).	50-750	20-750	mg Flavan- und/oder Polyphenolderivate
Carotinoidreicher Pflanzenextrakt z.B. Extrakt aus Möhre ( <i>Daucus carota</i> )	25-250	1-20	mg Carotinderivate

DE 200 12 510 01

Anlage zum Antrag auf Eintragung eines Gebrauchsmusters: BeschreibungBeschreibung eines Ausführungsbeispiels:

Besonders bevorzugt wird eine Rezeptur in folgender Ausführung:

Wirkstoff	Menge (mg je Dosierungseinheit)	entsprechend	Bezeichnung
Retinolpalmitat Vitamin A	1,5	2900	i.E.
Thiaminnitrat Vitamin B1	4,8		
Riboflavin Vitamin B2	5,4		
Nicotinamid	60		
Dexpanthenol	18		
Pyridoxinhydrochlorid Vitamin B6	6,3		
Cyanocobalamin Vitamin B12	0,009		
Ascorbinsäure Vitamin C	100		
Colecalciferol Vitamin D3	0,005	200	i.E.
Tocopherolacetat Vitamin E	39		
Folsäure	1,2		
Menadion Vitamin K3	0,24		
Biotin	0,30		
Eisenfumarat	15,2	5	mg Fe
Kupfer(II)sulfat 5H <sub>2</sub> O	0,79	0,2	mg Cu
Mangan(II)sulfat 1H <sub>2</sub> O	6,2	2	mg Mn
Zinkoxid	6,2	5	mg Zn
Natriummolybdat 2 H <sub>2</sub> O	0,20	0,08	mg Mo
Kaliumchlorid	10	4,5	mg K
Magnesiumoxid	82,9	50	mg Mg
Calciumhydrogenphosphat	169,7	50	mg Ca
Natriumselenit	0,10	0,03	mg Se
Chrom(III)chlorid	0,10	0,02	mg Cr
Nickelsulfat	0,02	0,005	mg Ni
Magnesiumsilikat	0,31	0,1	mg Si
Natriumtetraborat	0,88	0,1	mg B
Phosphor	-	38,6	mg P
Extrakt aus Heidelbeere ( <i>Vaccinium myrtillus</i> ),	500	400	mg Flavan- und/oder Polyphenolderivate
Citrusfruchtschalen ( <i>Citrus spp.</i> )			
Weintrauben ( <i>Vitis vinifera spp.</i> ) aa.			
Carotinoidreicher Pflanzenextrakt z.B. Extrakt aus Möhre ( <i>Daucus carota</i> )	100	4	mg Carotinderivate

DE 200 12 510 U1

Anlage zum Antrag auf Eintragung eines Gebrauchsmusters: Schutzansprüche

2. Präparat nach Anspruch 1, das enthält:

Wirkstoff	Menge (mg je Dosierungseinheit)	entsprechend	Bezeichnung
Retinolpalmitat Vitamin A	1,5	2900	i.E.
Thiaminnitrat Vitamin B1	4,8		
Riboflavin Vitamin B2	5,4		
Nicotinamid	60		
Dexpanthenol	18		
Pyridoxinhydrochlorid Vitamin B6	6,3		
Cyanocobalamin Vitamin B12	0,009		
Ascorbinsäure Vitamin C	100		
Colecalciferol Vitamin D3	0,005	200	i.E.
Tocopherolacetat Vitamin E	39		
Folsäure	1,2		
Menadion Vitamin K3	0,24		
Biotin	0,30		
Eisenfumarat	15,2	5	mg Fe
Kupfer(II)sulfat 5H <sub>2</sub> O	0,79	0,2	mg Cu
Mangan(II)sulfat 1H <sub>2</sub> O	6,2	2	mg Mn
Zinkoxid	6,2	5	mg Zn
Natriummolybdat 2 H <sub>2</sub> O	0,20	0,08	mg Mo
Kaliumchlorid	10	4,5	mg K
Magnesiumoxid	82,9	50	mg Mg
Calciumhydrogenphosphat	169,7	50	mg Ca
Natriumselenit	0,10	0,03	mg Se
Chrom(III)chlorid	0,10	0,02	mg Cr
Nickelsulfat	0,02	0,005	mg Ni
Magnesiumsilikat	0,31	0,1	mg Si
Natriumtetraborat	0,88	0,1	mg B
Phosphor	-		38,6 mg P
Extrakt aus Heidelbeere ( <i>Vaccinium myrtillus</i> ),	500	400	mg Flavan- und/oder Polyphenolderivate
Citrusfruchtschalen ( <i>Citrus spp.</i> )			
Weintrauben ( <i>Vitis vinifera spp.</i> ) aa.			
Carotinoidreicher Pflanzenextrakt z.B. Extrakt aus Möhre ( <i>Daucus carota</i> )	100	4	mg Carotinderivate

DE 200 12 510 U1